

Perancangan Interior Modular pada *Residential Space Tipe Studio*

Pricillia Eka Cristi, Yusita Kusumarini, Filipus Priyo Suprobo

Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

E-mail: pricillia.eka@gmail.com ; yusita@peter.petra.ac.id, suprobo@gmail.com

Abstrak— Perancangan interior modular pada *residential space tipe studio* ini merupakan proyek perancangan interior rumah tinggal sederhana yang hanya memiliki satu ruangan di dalamnya (selain kamar mandi). Perancangan ini diharapkan dapat memberikan solusi atas permasalahan dalam rumah tinggal sederhana yang hanya memiliki satu ruangan dengan memaksimalkan ruang tersebut untuk berbagai fungsi kegiatan dan memberikan privasi kepada pengguna ruangan tersebut. Fasilitas yang akan dirancang meliputi sebuah *furniture* modular yang dapat difungsikan sebagai ruang tidur, ruang makan, ruang keluarga, ruang tamu, dan dapur. Dengan penempatan yang tepat serta desain yang menarik diharapkan mampu memberikan rasa nyaman bagi penghuni dan juga dapat memiliki nilai jual yang cukup tinggi.

Kata Kunci— Modular, *Residential Space*, Studio

Abstract— Modular Interior for Studio Residential Space is a design project of Simple Residential Space which only has one room inside (beside the bathroom). This design will be a solution for a Simple Residential Space which only has a room by maximizing that one room for multi function and activity and giving privacy to the user. The Facility expected as the product is a modular furniture which is a combination of bedroom, dining room, living room, family space, and also the kitchen. By a precise placement of function and a smart design, this furniture will comfort the owner with such an affordable price to own.

Keyword— Modular, *Residential Space*, Studio

I. PENDAHULUAN

Perkembangan jumlah manusia di dunia yang telah melampaui 7 miliar menjadi suatu permasalahan yang perlu diwaspadai di masa depan. Semakin banyak jumlah penduduk di dunia berarti juga semakin banyak lahan yang dibutuhkan untuk manusia tersebut dapat tinggal, bergerak dan beraktivitas. Pada kenyataannya, perkembangan ini diimbangi oleh perkembangan industri yang juga memakan

lahan di bumi ini. Akibatnya, lahan yang tersedia untuk tempat tinggal menjadi semakin sempit sehingga pembangunan dilaksanakan secara vertikal.

Pembangunan secara vertikal ini kebanyakan terjadi di kota-kota besar yang sedang berkembang. Banyak apartemen baru yang dibangun sebagai solusi dari kebutuhan penduduk mereka akan tempat tinggal yang layak. Apartemen sendiri menyediakan tempat tinggal yang beragam, mulai dari *single room* atau studio yang simple dan sederhana, hingga kondominium yang besar dan mewah. Tentunya dengan *range* harga yang berbeda.

Di Indonesia sendiri, kebanyakan penduduknya merupakan masyarakat berekonomi menengah kebawah dengan tingkat pendapatan yang bervariasi. Terkadang pendapatan mereka belum cukup untuk menyewa sebuah rumah di perumahan bahkan untuk membeli rumah. Kebanyakan dari mereka mulai melirik apartemen untuk dihuni, meskipun hanya menyewa apartemen dengan satu ruangan (studio) untuk jangka waktu setahun hingga beberapa tahun.

Tinggal di apartemen pun tidak semudah yang dibayangkan. Banyak peraturan dari pihak apartemen yang cukup membatasi penghuni untuk bebas mengekspresikan diri seperti pada rumah tinggal biasa. Mulai dari tidak diperkenankan untuk mengubah tampilan fasad hingga masalah dinding yang tembus suara menyebabkan seseorang atau suatu keluarga tidak dapat memiliki privasinya di dalam ruangan.

Dari permasalahan-permasalahan tersebut, penulis terdorong untuk merancang suatu sistem interior modular untuk memenuhi kebutuhan akan tempat tinggal yang ideal bagi semua orang untuk beraktivitas tanpa terhalang keterbatasan ruang, karena setiap orang berhak untuk mendapatkan kehidupan dan tempat tinggal yang layak. Perancangan ini juga dimaksudkan agar semua pengguna apartemen tipe studio dapat memaksimalkan penggunaan ruang kecil yang ada tanpa harus merasa kekurangan tempat dan kurang bebas dalam berekspresi mengatur Interior Apartemen.

Dalam perancangan ini, beberapa rumusan masalah yang menjadi dasar penulis untuk merancang interior modular pada *residential space tipe studio* ini antara lain:

1. Bagaimana desain suatu interior modular yang dapat memfasilitasi aktivitas di *residential space tipe studio*?
2. Bagaimana memaksimalkan ruang tipe studio untuk privasi pengguna?

Melalui metode *Design Process* yang diadaptasi dari metode perancangan milik Gareth Sleightholme, dan rumusan masalah sebagai tolak ukur, diharapkan modul yang dibuat dapat memenuhi tujuan perancangan interior modular pada *residential space* tipe studio ini, yaitu memberikan ide Desain Interior multifungsi dan dihadirkan didalam ruang terbatas seperti ruangan tipe Studio dengan memperhatikan aspek kenyamanan dan pemenuhan kebutuhan penghuni akan ruang gerak dan ruang aktivitas.

II. DEFINISI MODULAR RESIDENTIAL SPACE TIPE STUDIO DAN PEMBAGIAN RUANG

A. DEFINISI MODULAR

Menurut Muharam, arti dari kata modular adalah memiliki kemampuan untuk dipindahkan dengan mudah dan umumnya berdiri sendiri dalam bentuk modul yang dapat dipisahkan-pisahkan. (18) ^[1] Menurut *The Free Dictionary*, arti kata modular adalah sebuah komponen atau konstruksi yang distandarkan, seringkali dapat ditukar-tukar dalam proses pemasangannya yang dirancang untuk mempermudah perakitan ataupun penggunaan yang fleksibel. ^[2]

B. DEFINISI RESIDENTIAL SPACE TIPE STUDIO

Mengutip pendapat Rachel Sebba dan Arza Churchman dalam buku Mitton (2007), *residential space* atau rumah tinggal adalah suatu wilayah di dalam sebuah bangunan rumah yang digunakan oleh seluruh anggota keluarga, namun penggunaannya disesuaikan dengan pengguna ruangan tersebut, apakah seluruh keluarga, atau bagian kecil dari keluarga, atau bahkan digunakan secara pribadi. (3) ^[3]

Sedangkan menurut Christopher Alexander dan temannya dalam buku Mitton (2007), wilayah *residential space* adalah wilayah yang terdapat pada tahap 'intim', yang merupakan serangkaian ruangan didalam bangunan yang terdiri dari area publik, semi publik, dan privat. Kamar tidur dan kamar mandi adalah bagian yang paling privat serta teras dan pintu masuk adalah bagian yang paling publik. (5) ^[3]

Sebagian besar apartemen tipe studio biasanya memiliki luasan antara 18-21 m², tetapi luasan 21 m² adalah yang paling umum dijumpai. Luasan sebesar 21 m² ini sudah termasuk ruangan utama (main room), dapur dan ruang makan dan kamar mandi (jika disertakan). ^[4]

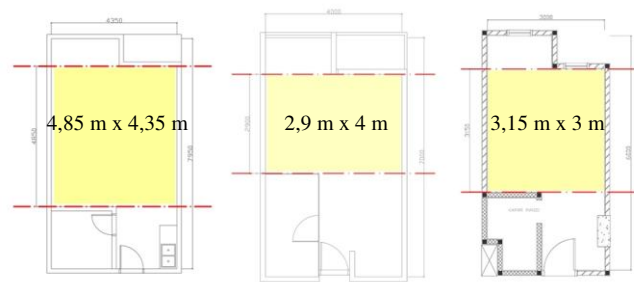
C. PEMBAGIAN RUANG PADA RESIDENTIAL SPACE

Sebuah rumah yang baik, paling tidak terdiri dari 6 ruangan, antara lain:

- Ruang Tidur
- Kamar Mandi
- Dapur
- Ruang Bersantai
- Ruang Perlengkapan
- Ruang Gerak/Sirkulasi (5) ^[3]

III. LOKASI PERANCANGAN

Lokasi perancangan modul ini mengambil sampel 3 *layout* apartemen yang berbeda tetapi memiliki 1 kesamaan yaitu merupakan ruang tunggal.



Gambar 1. Batasan ruang yang digunakan dalam perancangan

Dari ketiga *layout* apartemen yang menjadi sampel perancangan, batasan ruang yang dapat digunakan untuk lokasi peletakan modul adalah sebesar 2,9 x 3 m².

IV. KONSEP DAN TEMA PERANCANGAN LATAR BELAKANG KONSEP

Ditinjau dari kebutuhan ruang di apartment untuk melakukan aktivitas keseharian, keterbatasan akibat peraturan apartment serta problem yang didapatkan di lapangan berupa,

1. Layout yang ada kecil dan ukurannya tidak sama satu dengan yang lain mengakibatkan ketersediaan ruang yang berbeda di masing-masing apartment.
2. Saluran air yang ada di apartment tidak dapat diubah sehingga menyebabkan modul dapur dan kamar mandi tidak dapat dimasukkan ke dalam perancangan.
3. Modul yang diciptakan juga memiliki batas maksimal ukuran agar mempermudah pemasangan dan perakitan, serta transportasi vertikal dan *horizontal* ke ruang apartment yang berada di lantai yang berbeda-beda.
4. Keterbatasan sumber daya manusia dan teknologi yang ada di Indonesia mengakibatkan perancangan akan kurang maksimal, terutama pada saat *furniture* digunakan dan juga saat *maintenance*.
5. *Furniture* yang akan dibuat harus mudah penggunaannya dan mempermudah penggunaannya dengan pemanfaatan fungsi yang maksimal.

Dari kebutuhan perancangan, fungsi, serta pemecahan masalah, maka konsep yang berkaitan dengan perancangan ini disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, untuk menghadirkan *small private space* yang beragam, di aktivitas yang dinamis dan berbagai aktivitas sehari-hari ke dalam ruang yang sempit dan terbatas di dalam apartment.

Konsep yang dipilih untuk menjadi dasar pemikiran perancangan interior modular yang ini adalah *Efficiency*, *Effectivity*, and *Performance*. *Efficiency* mewakili penggunaan sumber daya yang ada secara maksimal sehingga tidak ada yang terbuang percuma karena tidak digunakan. *Effectivity* mewakili efektivitas penggunaan modul yang ada untuk mewadahi seluruh aktivitas yang ada. Selain itu aspek *effectivity* yang ingin dicapai juga meliputi efek penggunaan modul terhadap kehidupan pengguna. Dari penggunaan modul ini diharapkan pengguna dapat meningkatkan efektivitas hidup sehari-harinya untuk mencapai pola hidup yang lebih stabil dan efisien. Sedangkan aspek *performance* mewakili penggunaan dan kinerja maksimal setiap sudut dan sumber daya yang ada, baik dengan cara pemanfaatan sebagai tempat

penyimpanan, hingga hadirnya *furniture* yang memiliki fungsi ganda.

Kata “Efisiensi” menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti ketepatan cara (usaha, kerja) dalam menjalankan sesuatu (dengan tidak membuang waktu, tenaga, biaya); kedayagunaan; ketepatangunaan. (250). Sedangkan kata “Efektivitas” berarti dapat membawa hasil; berhasil guna (tentang usaha, tindakan) (250) ^[5] dan kata “*Performance*” berarti hal melakukan, menyelenggarakan (754). ^[5] Jadi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, konsep yang diangkat meliputi ketepatan, keberhasilan penggunaan, dan proses penyelenggaraan kegiatan yang baik.

Jadi dapat disimpulkan, konsep *Efficiency, Effectivity, and Performance*, adalah sebuah konsep umum yang berhubungan dengan ketepatan pemanfaatan fungsi suatu benda, keberhasilan perancangan untuk diterapkan di kehidupan sehari-hari, memaksimalkan bahan yang digunakan, serta kemampuan modul yang dirancang untuk mendukung aktivitas keseharian penggunaannya.

PRINSIP-PRINSIP APLIKASI KONSEP

1. *Efficiency*

Sebagai jawaban dari permasalahan kebutuhan ruang, konsep *efficiency* diterapkan dalam pemanfaatan ruang didalam kubus $2,5 \times 2,5 \times 2,8 \text{ m}^3$ yang merupakan batasan ruang perancangan modul agar dapat digunakan di berbagai alternatif *layout*. Selain itu, konsep *efficiency* juga diterapkan dalam pemanfaatan bahan. Bahan yang digunakan adalah kayu, multipleks, dan metal. Ketiga bahan tersebut beserta konstruksi yang akan digunakan memenuhi standar efisiensi karena dapat dengan mudah ditemui di pasaran dan berupa lembaran ataupun balok, sehingga pada saat diolah untuk memenuhi bentukan geometris dari modul tidak membuang terlalu banyak bahan.

2. *Effectivity*

Penerapan konsep *effectivity* adalah dengan cara membuat modul *knock-down* yang dapat dirakit maupun dibongkar sendiri untuk menghemat tempat apabila tidak digunakan. Didukung dengan material dan konstruksi yang sudah dikenal di pasaran akan mempermudah masyarakat untuk merakit serta merawat modul yang akan dibuat.

3. *Performance*

Konsep *performance* mencakup penggabungan beberapa fungsi perabot ke dalam sebuah modul. Kinerja sebuah modul yang menempati suatu area dimaksimalkan dengan menggabungkan fungsi perabot agar area yang ada tidak hanya digunakan untuk satu aktivitas saja melainkan dapat digunakan untuk aktivitas lainnya ketika perabotan sudah tidak digunakan lagi.

TEMA PERANCANGAN

1. *Tiny Living Box for Efficiency, Effectivity, and Performance*

Tema perancangan yang dihadirkan adalah sebuah modul yang merupakan perpaduan dari perabot-perabot yang memiliki fungsi berbeda dan ketika digunakan dapat saling menunjang kegunaan satu sama lain. Modul besar yang akan dirancang merupakan gabungan dari modul-modul kecil

sehingga meskipun peletakkannya diubah akan tetap berfungsi maksimal sebagaimana mestinya. Tema yang diangkat adalah *one for all, all in one* yang berarti satu modul untuk semua, semua aktivitas dalam satu wadah.

Adapun aplikasinya di dalam perancangan antara lain:

• Bentuk

Bentukan yang digunakan adalah bentukan geometris berupa persegi yang disusun membentuk suatu volume yaitu kubus. Pemilihan bentukan geometris berupa persegi ini ditujukan untuk memanfaatkan setiap sudut yang ada dan tersedia di dalam ruang apartemen.

• Warna

Warna yang digunakan dari konsep *Efficiency, Effectivity, and Performance* untuk perancangan interior modular ini adalah warna-warna asli material yang akan digunakan seperti coklat dan abu-abu untuk memberikan kesan santai pada mata karena warna yang digunakan adalah warna netral. Selain itu, pertimbangan pemilihan warna juga didasarkan pada ukuran massa modul yang cukup besar sehingga akan cukup mengganggu pemandangan jika warna yang digunakan tidak selaras. Untuk produk yang dipasarkan, warna dan finishing modul dapat di *custom* sesuai dengan keinginan pengguna.

• Material

Material yang digunakan adalah material yang mendukung konsep seperti kayu dan metal. Pemilihan bahan kayu olahan didasarkan pada kemudahan untuk mendapatkan material dan kemudahan perawatan (relatif) sesuai dengan finishing. Sedangkan bahan metal dipilih karena kekuatannya dan juga kemudahan dalam proses *maintenance* pada saat penggunaan.



Gambar 3. Material yang digunakan

2. *Basic Furniture*

Tema perancangan yang kedua adalah *back to basic*. Semua perabot yang ada di modul ini memiliki fungsi dasar sesuai dengan bentuknya masing-masing. Sebuah perabot dapat memiliki fungsi ganda tetapi tidak terlalu jauh dengan fungsi semula. Material yang digunakan juga merupakan material dasar dan sederhana yang banyak dijumpai di kehidupan sehari-hari dan juga mudah dalam merakitnya. Pengguna dapat menyusun ruangnya sesuai dengan keinginannya melalui modul-modul *basic* yang tersedia.

Tema *Basic* ini mengadaptasi karya interior modular milik Ania Rosinke dan Maciej Chmara, yaitu $2,5 \text{ m}^3$ *cube* yang juga terinspirasi oleh modul ruangan Victor Papanek (1973) dalam bukunya yang berjudul “*Nomadic Furniture*”.

Adapun aplikasinya di dalam perancangan antara lain:

• Bentuk

Bentukan yang digunakan adalah bentukan geometris bersudut. Bentuk awal modul berupa balok-balok kayu yang dipotong menurut konstruksi tertentu sehingga mudah digabungkan dan dirakit sendiri oleh semua orang. Pemilihan bentukan geometris berupa persegi ini ditujukan untuk memanfaatkan setiap sudut yang ada dan tersedia di dalam ruang apartemen.

- **Warna**

Warna yang digunakan dari konsep *Back to Basic* untuk perancangan interior modular ini adalah warna-warna asli material yang akan digunakan seperti coklat memberikan kesan santai pada mata karena warna yang digunakan adalah warna netral. Untuk produk yang akan dipasarkan, warna dan finishing modul dapat di *custom* sesuai dengan keinginan pengguna.

- **Material**

Material yang digunakan adalah dominan material kayu serta besi sebagai ornament aksentual. Kayu yang digunakan untuk perancangan ini adalah kayu sungkai atau jati belanda. Pemilihan bahan kayu tersebut didasarkan pada estetika produk, kemudahan dalam proses baik mulai dari pemotongan hingga perakitan jadi dan jenis-jenis kayu tersebut adalah jenis kayu yang jarang digunakan (misal kayu jati belanda yang juga terkenal sebagai kayu peti kemas, setelah menjadi peti kemas, kayunya sudah tidak digunakan lagi) tetapi cukup kuat pada strukturnya. Kemudian yang menjadi bahan sub-dominan pada perancangan ini adalah besi. Mungkin memang besi tidak terlihat secara langsung, tetapi besi disini berperan sebagai pengunci dan juga penguat struktur.



Gambar 4. Material kayu yang akan digunakan

3. *Flat-packed module*

Tema perancangan yang ketiga adalah *flat-pack furniture*. Modul ini hanya terdiri dari 2 modul besar yang memiliki fungsi ganda. Modul ini hanya dapat memfasilitasi aktivitas private dan semi-publik. Modul juga memiliki fungsi lain sebagai partisi di dalam ruangan. Perancangan ini merupakan pengembangan dari 90° Furniture oleh Kapteinbolt.

Poin dari perancangan ini adalah merangkum seluruh kebutuhan di dalam tempat tinggal tipe studio menjadi sekecil dan seminimal mungkin. Kecil dan minimal disini adalah dengan ukurannya yang hanya berupa bidang-bidang.

Adapun aplikasi konsep dan tema kedalam perancangan interior modular pada *residential space* tipe studio adalah:

- **Bentuk**

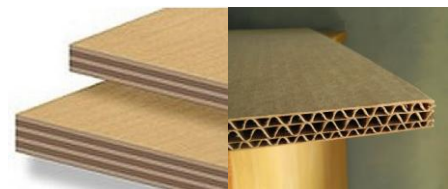
Bentukan yang digunakan adalah bentukan geometris bersudut. Bentuk awal modul berupa bidang-bidang papan yang dipotong menurut konstruksi tertentu sehingga bisa dilipat ataupun saling menopang satu sama lain untuk mewujudkan fungsi tertentu. Pemilihan bentukan geometris berupa persegi ini ditujukan untuk memanfaatkan setiap sudut yang ada dan tersedia di dalam ruang apartemen sehingga penghuni akan lebih banyak memiliki ruang yang bebas di dalam ruangan.

- **Warna**

Warna yang digunakan dari konsep *flat pack* ini adalah warna-warna asli material yang akan digunakan seperti coklat memberikan kesan santai pada mata karena warna yang digunakan adalah warna netral. Untuk produk yang akan dipasarkan, warna dan finishing modul dapat di *custom* sesuai dengan keinginan pengguna.

- **Material**

Material yang digunakan adalah dominan material multipleks ataupun *cardboard* tebal karena akan cukup berpengaruh pada struktur perabot yang diharuskan menanggung beban pengguna sehingga tidak dapat menggunakan bahan yang terlalu tipis.



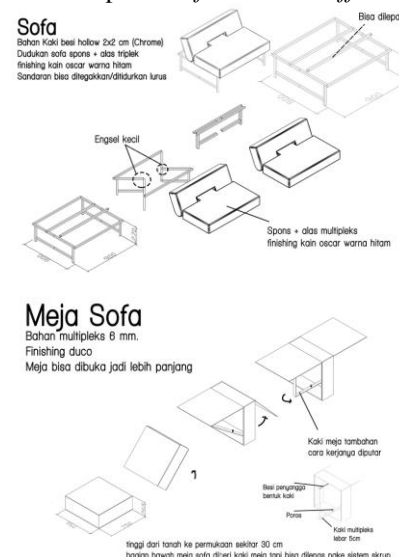
Gambar 5. Multipleks dan cardboard

V. DESAIN AKHIR

1. *Tiny Living Box for Efficiency, Effectivity, and Performance*

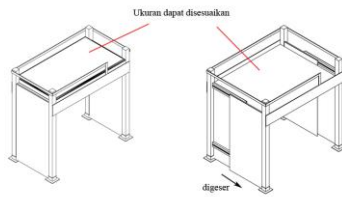
Dari proses skematik hingga terpilihnya alternatif desain serta analisisnya, adalah modul-modul yang dirancang untuk penggunaan pada tempat tinggal tipe studio sebagai berikut:

- *Living module* berupa set sofa bed dan coffee table.

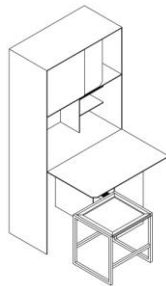


Gambar 6. Living module

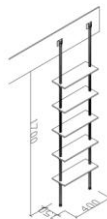
- *Bed module* berukuran *single bed* dan dapat diadjust hingga ukuran *queen size*.

Gambar 7. *Bed module*

- *Working module* berupa set meja kerja dan kursi beserta media penyimpanan.

Gambar 8. *Working module*

- *Stair module* berupa tangga yang digunakan untuk mengakses tempat tidur yang terletak di bagian atas.

Gambar 9. *Stair module*

- *Storage module* berupa modul *bracket* yang dapat di custom sesuai kebutuhan.

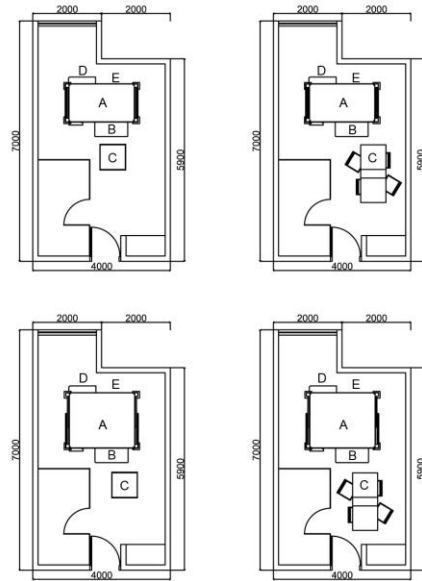
Gambar 10. *Storage module*

Gambar 11. Perspektif ruang modul



KETERANGAN:

- A: BED MODULE
- B: SOFA MODULE
- C: COFFEE - DINING TABLE MODULE
- D: WORKING MODULE
- E: WARDROBE MODULE



KETERANGAN:

A: BED MODULE
B: SOFA MODULE
C: COFFEE - DINING TABLE MODULE
D: WORKING MODULE
E: WARDROBE MODULE



KETERANGAN:

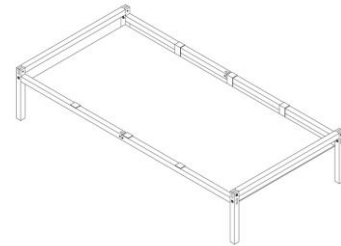
A: BED MODULE
B: SOFA MODULE
C: COFFEE - DINING TABLE MODULE
D: WORKING MODULE
E: WARDROBE MODULE

Gambar 12. Alternatif Penempatan Modul pada layout

2. Basic Furniture

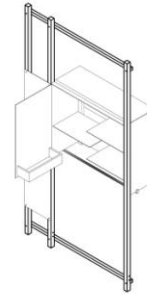
Adapun desain yang dihasilkan dari proses perbandingan dan pengembangan perabot dari Chmara dan Rosinke adalah sebagai berikut:

1. Bed Module



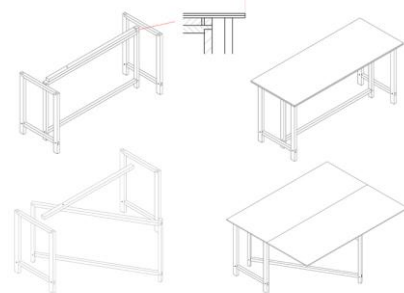
Gambar 13. Bed module

2. Wardrobe Module



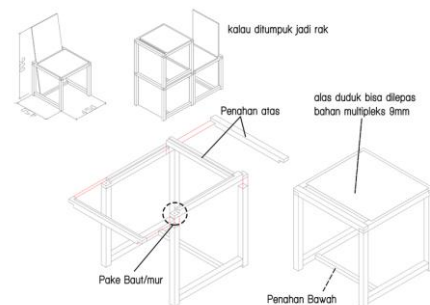
Gambar 14. Wardrobe module

3. Work and dining Module



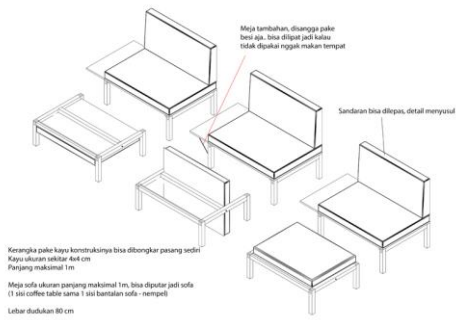
Gambar 15. Work and dining module

4. Chair Module



Gambar 16. Chair module

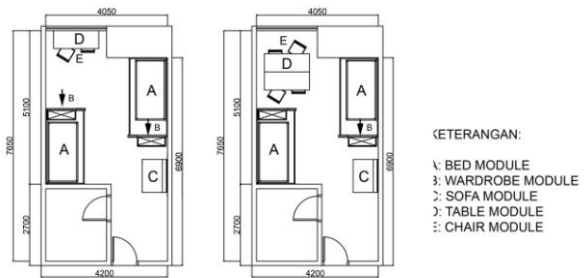
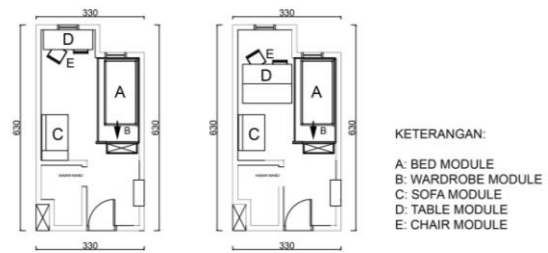
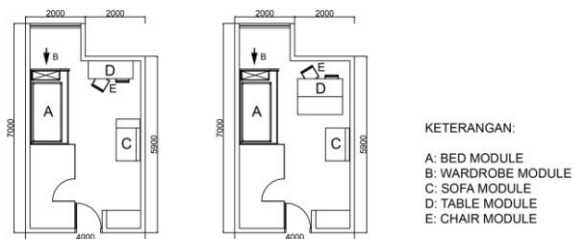
5. Sofa Module



Gambar 17. Sofa module



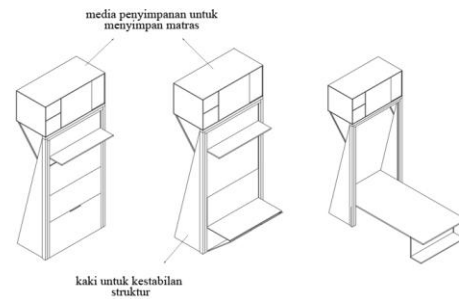
Gambar 18. Perspektif ruang modul



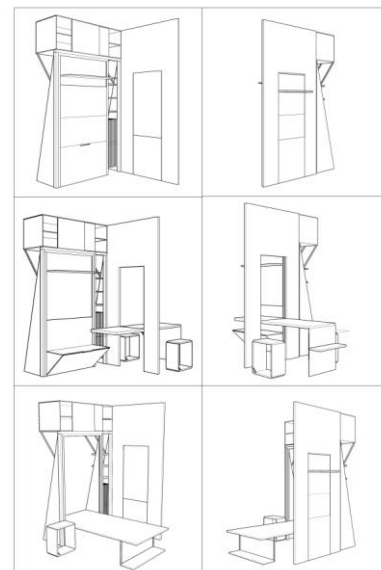
Gambar 19. Alternatif penempatan modul pada layout

3. Flat-packed module

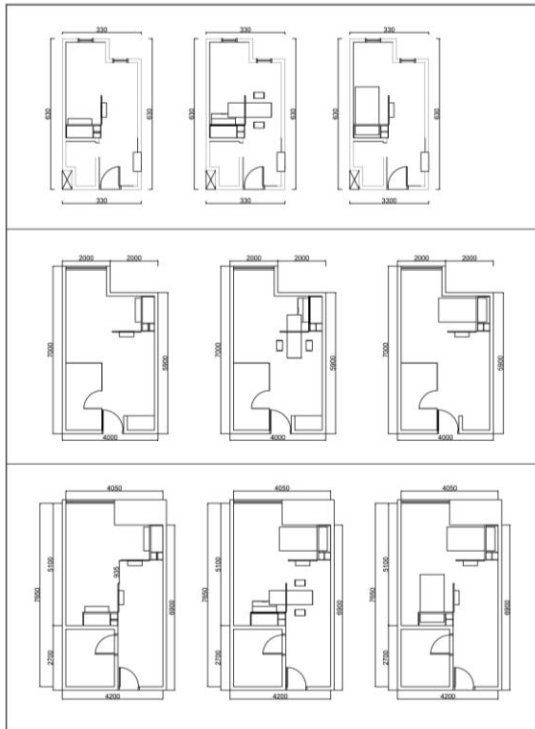
Adapun desain yang dihasilkan dari proses perbandingan dan pengembangan dari modul 90° furniture ini adalah sebagai berikut:



Gambar 20. Mekanisme kerja modul



Gambar 20. Isometri modul



Gambar 21. Alternatif penempatan modul pada layout

VI. SIMPULAN

Berdasarkan riset, analisa masalah, dan pengembangan desain, maka dapat disimpulkan antara lain:

1. Desain interior modular yang dapat memfasilitasi aktivitas di *residential space* tipe studio antara lain:
 - Terfokus pada satu tempat dan membebaskan tempat lainnya untuk fungsi aktivitas lainnya.
 - Memiliki desain yang sesuai dengan fungsinya.
 - Dapat digunakan untuk satu aktivitas atau lebih tanpa mengganggu fungsi untuk aktivitas lainnya (multifungsi).
 - Dapat disimpan apabila tidak digunakan.
2. Untuk memaksimalkan ruang tipe studio untuk privasi, pengguna dapat menggunakan modul *Tiny Living Box*, *Basic*, dan *Flat pack* karena ketiga modul tersebut telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna ruangan akan privasi. Pada *Tiny Living Box*, privasi didapat dari pengaturan peletakan perabot dimana ranjang yang merupakan area pribadi dan lemari pakaian diletakkan tersembunyi, sehingga orang tidak akan bisa melihat aktivitas pengguna jika menyangkut aktivitas pribadi.

Sedangkan pada *Basic Furniture*, privasi bisa didapatkan dari pemasangan korden antar modul rangka ruang maupun pengaturan peletakan ruang yang dapat diatur sesuka hati. Meskipun belum maksimal ketika menggunakan korden, tetapi korden adalah alternatif paling aman ketika berurusan dengan pencahayaan

alami dan penghawaan ruangan. Jika tidak dipakai, korden bisa dirapikan.

Modul *Flat pack* adalah modul yang mementingkan privasi karena cara kerjanya yang *one in a time* sehingga kegiatan dan barang-barang pribadi pengguna dapat disembunyikan dengan baik apabila ada tamu atau orang lain datang mengunjungi. Modul ini juga berfungsi sebagai penyekat ruangan yang membatasi ruang pribadi dan ruang semi-publik.

Selain itu, jika menyangkut tentang kustomisasi perabot sesuai dengan keinginan pribadi, ketiga modul ini dapat dikustom sesuai dengan keinginan pengguna. Meskipun pada modul *Basic* hanya sebatas kustomisasi *upholstery* dan layout.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Pricillia Eka mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah meluangkan waktu untuk membantu menyelesaikan jurnal ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Muharam, Agah Nugraha. *Menata Furnitur di Ruang Sempit*. Jakarta: Griya Kreasi. 2009.
- [2] <<http://www.thefreedictionary.com/module>> tanggal akses 8/7/2014
- [3] Mitton, M. & Nystuen, C. *Residential Interior Design: a guide to planning space*. Canada: John Wiley & Sons, Inc. 2007.
- [4] *Indonesia Apartment*. Jakarta: PT Griya Asri Prima. 2007.
- [5] Tim Penyusun. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. 1994.